

DELPHION**RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION**
[Report](#) [Work Files](#) [Saved Searches](#)
[My Account](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Der](#)**The Delphion Integrated View**Get Now: [PDF](#) | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work](#)View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent](#) [Ema](#)Title: **EP0077556A2: Container for concentrates**[\[German\]](#)[\[French\]](#)Derwent Title: Tamperproof seal for dangerous liq. container - has cup-shaped plug with base severed when cap is screwed on tightly [\[Derwent Record\]](#)Country: **EP** European Patent Office (EPO)Kind: **A2** Publ. of Application without search report ¹ (See also: [EP0077556A3](#))Inventor: **Baram, Martin (verstorben);**Assignee: **Baram, Martin (verstorben)**
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)Published / Filed: **1983-04-27 / 1982-10-18**Application Number: **EP1982000109595**IPC Code: Advanced: **B65D 51/28;**
Core: **B65D 51/24;**
IPC-7: **B65D 51/28;**ECLA Code: **B65D51/28B;**Priority Number: **1981-10-19 DK1981000004600**


Abstract: A cartridge comprising a threaded cap connected with one end of a first hollow cylinder the other end of which abuts a closing bottom piece, said parts being held together by a second outer cylinder with a top flange in conjunction with fastening and sealing organs inserted between the inner surface of the outer cylinder and the outer surfaces of the first cylinder and the bottom piece, said organs being dimensioned and shaped in such a manner that they permit the rigidly held opposing parts to be moved relative to each other when the cap is screwed down on a suitably threaded neck part until a predetermined gap between the flange and the top of the cap is closed. [\[German\]](#)

INPADOC Legal Status: [Show legal status actions](#)Get Now: [Family Legal Status Report](#)Designated Country: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**Family: [Show 7 known family members](#)

Forward References:

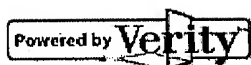
Go to Result Set: [Forward references \(2\)](#)

PDF	Patent	Pub.Date	Inventor	Assignee	Title
	US6109431	2000-08-29	Ledniczky; Maria Palfine		Storage container

	US5249712	1993-10-05	Lontrade; Jean-Pierre	Transphyto S.A.	Packaging for altering composition of a liquid
---	---------------------------	------------	-----------------------	-----------------	--

Other Abstract
Info:

None



[Nominate this for the Gallery...](#)

THOMSON
★

Copyright © 1997-2008 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

DELPHION



RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Top Of Work Files Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

Err

Derwent Record

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

Derwent Title: **Tamperproof seal for dangerous liq. container - has cup-shaped plug with base severed when cap is screwed on tightly**

Original Title: **EP0077556A2**: Container for concentrates

Assignee: **REINEBAR AG** Non-standard company

Inventor: **BARAM M**;

Accession/Update: **1983-F8700K / 198318**

IPC Code: **B65D 25/08 ; B65D 51/28 ;**

Derwent Classes: **Q32; Q33;**

Derwent Abstract: ([EP0077556A](#)) The container holding poisonous or dangerous liquids, such as pesticides, disinfectants, photographic or chemical treatment concentrates etc., has a dispensing cap (3) with an internal thread for screwing onto the neck (10). This s not screwed down completely and, when sufficient force is used to rotate it further, a seal on the nside is broken, enabling the contents to be used. This forms a safety device for preventing access by children.
Inside the neck is a cup-shaped nner sealing member (6) with its flanged top (7) supported on the neck. Inside the cap is a sleeve (2) projecting downwards and fitting inside the sealing cup. When the cap s screwed fully inwards, the pointed rim of the sleeve forces the bottom (5) of the sealing cap away from its wall, allowing the contents to be discharged. Alternative designs use dfferent types of sealing cups.

[Dwg.1/4](#)

Family: PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code

EP0077556A * 1983-04-27 198318 14 German B65D 51/24

Des. States: (R) AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

Local appls.:

US4513861 = 1985-04-30 198520 5 English B65D 25/08

Local appls.: [US1982000435107](#) Filed:1982-10-18 (82US-0435107)

INPADOC Legal Status: [Show legal status actions](#)


Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
DK1981000004600	1981-10-19	BLANDINGSAGGREGAT

Citations:

PDF	Patent	Original Title
	CH0428093	Behälter zur Aufbewahrung, Mischung und Abgabe von Substanzen

<input checked="" type="checkbox"/>	FR2476607	DISPOSITIF PERMETTANT DE CONDITIONNER UNE DOSE DE PRODUIT ADDITIONNEL ET DE LA MELANGER, AU MOMENT DE L'EMPLOI, A UN PRODUIT DE BASE
<input checked="" type="checkbox"/>	US2974785	
<input checked="" type="checkbox"/>	US3402855	MIXING CONTAINER
		Msg: No-SR.Pub

 Title Terms: TAMPER SEAL DANGER LIQUID CONTAINER CUP SHAPE PLUG BASE SEVER CAP SCREW TIGHT

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2008 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

13 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82109595.7
 22 Anmeldetag: 19.10.82

61 Int. Cl.³: **B 65 D 51/28**

30 Priorität: 19.10.81 DK 4600/81
 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 27.04.83 Patentblatt 83/17
 64 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Baram, Martin
 13 Svanholmvej
 DK-2660 Brøndby Strand(DK)
 72 Erfinder: Baram, Martin
 13 Svanholmvej
 DK-2660 Brøndby Strand(DK)
 74 Vertreter: Kohler, Anton, Dr. et al,
 Dr.A.Kohler + M.Schroeder Patentanwälte
 Franz-Joseph-Strasse 48
 D-8000 München 40(DE)

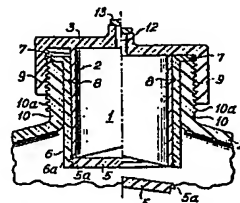
64 **Konzentratbehälter.**

67 Es wird ein Konzentratbehälter vorgeschlagen, mit dessen Hilfe Chemikalien und andere hauptsächlich die Umwelt gefährdende Stoffe sicher verpackt, gelagert und abgegeben werden können, zu welchem Zweck eine Kammer (1) aus einem Verschluss (3) mit Innengewinde (9), einem von der Kammer (1) ausgehenden Hohlzylinder (2), einem an diesen angeschlossenen Bodenstück (4,5) und einem, die Teile (2) und (4,5) in fester Gleitpassung umgebenden Außenzylinder (6) mit Flansch (7) gebildet ist.

Zwischen den Teilen (2) und (4,5) einerseits und dem Teil (6) andererseits sind Feststell- und Dichtungsglieder (5a, 6a, 8, 8a) eingeschlossen, welche die Verschiebung dieser Teile gegeneinander verhindern, so daß die Kammer (1) verschlossen ist.

Zwecks Öffnung der Kammer muß der Verschluss (3) auf einen Hals (10) mit passendem Gegengewinde (10a) unter Auflage des Flanschs (7) auf dem Rand des Halses (10) geschraubt werden, wodurch der Hohlzylinder (2) und hierdurch auch das Bodenstück (4,5) unter Überwindung des Widerstandes der Feststell- und Dichtungsglieder (5a, 6a, 8, 8a) in dem Außenzylinder (6) in Richtung eines Aufnahmebehälters verschoben werden.

FIG. 1.



Die Erfindung betrifft einen Konzentratbehälter für die Verpackung, Aufbewahrung und Abgabe von chemischen Konzentraten und ähnlichen Stoffen.

Die moderne chemische Industrie stellt eine große Anzahl von chemischen Mitteln für den Haushalt und die Industrie her, welche für Reinigungszwecke, Geschirrwäsche, Desinfektion, Wäschewaschen, Textilbehandlung und dergleichen bestimmt sind und in sehr großen Verdünnungen, die bis zu 99% Wasser enthalten können, in Wegwerfbehältern verkauft werden. Diese verschwenderische Praxis versucht man in einigen Fällen dadurch zu vermindern, daß man etwas stärker konzentrierte Mittel in Flaschen oder Kanistern anbietet, die dem Verbraucher die Möglichkeit bieten, die fehlende Wassermenge in einem Wiederverwendungsbehälter selbst beizumischen.

Es ist auch bekannt, überaus gefährliche Stoffe, wie Pestizide, Pflanzenschutzmittel oder Desinfektionsmittel für human- und veterinärmedizinische Anlagen, wie auch Chemikalien für Photographie- und Druckereibetriebe in solchen Flaschen und Kanistern auf den Markt zu bringen, ganz abgesehen von den Chemikalien, die an Forschungs- und Produktionslaboratorien geliefert werden.

Selbst wenn diese Behälter gegen das Öffnen durch Unbefugte mit sogenannten "Sicherheitsverschlüssen" versehen sind, so haben sie doch unter anderem die folgenden Nachteile:

1. Selbst Kinder lernen sehr schnell solche Sicherheitsverschlüsse zu überwinden.
2. Völlig unabhängig von der Art des Verschlusses, muß dieser doch entfernt werden, um den Inhalt der Flasche zu entleeren. Im Falle von Flüssigkeiten besteht dabei die Gefahr, daß schädliche Dämpfe aus dem offenen Strom und den offenen Behältern in die Umgebung und besonders an den Menschen gelangen. Außerdem können Spuren der Flüssig-

keit verschüttet werden, und unbemerkt können Tropfen an der Außenseite der Gefäße ablaufen. Wird noch ein Trichter verwendet, dann erschwert sich die Reinhaltung der Umgebung von Abtropfungen, wenn der Trichter entfernt wird.

5 3. Selbst wenn die verwendete Flasche eine Gesamtportion der Chemikalien enthält, ist es doch nicht sicher, daß der Verwender die notwendige Geduld oder Aufmerksamkeit aufbringt, dafür zu sorgen, daß die Flasche restlos entleert wird. Dadurch kann eine sehr genaue Dosierung nicht
10 erzwungen werden, und auf jeden Fall können giftige Stoffreste in ungeeignete Kanäle gelangen.

Bei staubförmigen Stoffen kommt noch die Gefahr der Verwirbelung mit der Luft und in der Luft hinzu.

15 Aufgabe der Erfindung ist, einen Konzentratbehälter zu schaffen, mit dessen Hilfe die genannten und andere Probleme gelöst werden können, indem der Konzentratbehälter nicht ohne weiteres geöffnet werden kann, sondern nur im Zusammenhang mit einem Empfängerbehälter, in welchen der
20 Inhalt des Konzentratbehälters unter Ausschluß jeder Berührung mit der Umgebung direkt entleert wird. Diese Entleerung ist vollständig und unabhängig von äußeren Einflüssen. Die Eigenschaften des Konzentratbehälters eignen sich sowohl für flüssige als auch granulierten, pulverisierte oder pastenförmige Stoffe.
25

Aus der Verpackungstechnik für pharmazeutische Produkte kennt man sogenannte "Zweikammerbehälter" für die getrennte Aufbewahrung von verschiedenen Bestandteilen einer Medizin, die vor Gebrauch vermischt werden sollen. Die eine
30 Kammer ist immer eine kleine Flasche für die Lösungsflüssigkeit, während die andere Kammer in allen bekannten Ausführungsformen aus einem Becher mit geflanschem Rand und geschwächtem Boden besteht, der mit Hilfe eines hohlzylindrischen Schneidewerkzeugs, das in den Becher von oben
35 eingeführt wird, aufgeschnitten oder zerstört werden kann,

womit der Inhalt des Bechers, der mit dem Flansch auf dem Flaschenhals aufliegt, direkt in die Flasche entleert wird. Der Unterschied zwischen den verschiedenen bekannten Behältnissen dieser Art besteht in verschiedenen Anordnungen um diesen Becher herum, welche dazu dienen, die Kammern fest zusammenzuhalten, für die Dichtigkeit zu sorgen und die unbesichtigte Bewegung des Schneidewerkzeugs zu verhindern.

Als selbstständig verwendbare Konzentratbehälter sind die Bechervorrichtungen aus folgenden Gründen nicht geeignet:

1. Die einzelnen Teile der Vorrichtung werden in strukturellem Verbund mit der Flasche zusammengehalten. Entfernt man die Flasche, so fällt der Becherbehälter auseinander.

2. Der Becher kann nur von oben gefüllt werden. Wenn dann das Schneidewerkzeug in Gleitberührung in diesen eingeführt wird, muß die eingeschlossene Luft entweichen können, was voraussetzt, daß es zwischen Becher und Werkzeug keine Dichtungen gibt. Zudem besteht bei sehr feinkörnigen Stoffen die Gefahr, daß diese Einführung zum Verblasen von Partikeln an die Atmosphäre führt.

3. Das Öffnen des Bechers ist mit dessen Zerstörung verbunden. Das mag zulässig sein, wenn es sich um relativ kleine und aus weniger wertvollen Materialien hergestellte Behälter handelt. Bei größeren und möglicherweise aus edleren Materialien, wie z.B. Aluminium, hergestellten Behältern, die eventuell auch zur Wiederverwendung geeignet sein sollten, die aber unter allen Umständen einen Boden haben müssen, der ungeschützt von einer Flasche den Inhalt des Behälters sichert, kann deren Entleerung durch Zerstörung eines Teils nicht akzeptiert werden.

Es ist daher auch die Aufgabe der Erfindung, einen Konzentratbehälter zu schaffen, der die eben genannten Nachteile im Hinblick auf eine Funktion als selbständige Verpackung nicht hat.

Dies wird durch die Anordnungen, welche in verschiedenen Varianten der Erfindung in den Patentansprüchen charakterisiert sind, erreicht, die im folgenden erörtert werden und die in den Figuren 1 bis 4 gezeigt sind, die Schnittansichten darstellen.

5 Gegenstand der Erfindung ist somit ein Konzentratbehälter für die Verpackung, Aufbewahrung und Abgabe von chemischen Konzentraten und ähnlichen Stoffen, bestehend aus einem, mit einem inneren Gewinde 9 versehenen Verschuß 3 und einem, von dessen inneren Fläche ausgehenden Hohlzylinder 2, 10 die zusammen einen Teil einer Kammer 1 bilden, wobei die übrigen Teile der Kammer 1 aus einem Bodenstück 4,5, welches den Hohlzylinder 2 abschließt, und einem mit oberem Flansch 7 ausgestatteten Außenzylinder, den den Hohlzylinder 2 und das Bodenstück 4,5 in enger Gleitpassung zumindest teilweise umschließt, bestehen, und wobei zwischen der 15 Innenfläche des Außenzylinders 6 und den Außenflächen des Hohlzylinders 2 und des Bodenstückes 4,5 Festhalte- und Dichtungsglieder 5a, 6a, 8, 8a eingeschlossen sind, deren 20 Widerstand gegen eine Verschiebung des Hohlzylinders 2 und des Bodenstückes 4,5 im Verhältnis zum Außenzylinder 6 zum Öffnen der Kammer 1 dann überschreitbar ist, wenn der Verschuß 3 mit seinem inneren Gewinde 9 auf einen mit passendem Gegengewinde 10a versehenen Hals 10 geschraubt wird, 25 während der Flansch 7 auf dem Rande des Halses 10 aufliegt.

Der in Anspruch 1 gekennzeichnete Konzentratbehälter besteht aus mindestens drei Hauptteilen, nämlich dem Verschuß mit Hohlzylinder, dem an beiden Enden offenen Außenzylinder mit Flansch und dem abschließenden Bodenstück, die mit 30 Hilfe von Festhalte- oder Feststell- und Dichtungsgliedern und gegenseitiger strammer Gleitpassung zu einer fest zusammengehaltenen Verpackung vereinigt sind, die mit den blossen Händen nicht zu öffnen ist.

35 Diese Verpackung kann ihren Inhalt ohne Zerstörung ihrer Hauptbestandteile abgeben. Zudem kann der Konzentratbehälter

ter wahlweise durch den offenen Boden der Zylinder oder direkt in das Bodenstück unter Vermeidung jeglicher erzwungener Luftverdrängung gefüllt werden. Darüberhinaus kann der Konzentratbehälter verschiedenen Stoffen und Aufgaben durch die Variation von Zylindern und Bodenstück angepaßt werden.

Die in Anspruch 2 gekennzeichnete Ausführung betrifft ein Bodenstück, das beim Öffnen ganz vom Konzentratbehälter abfällt. Das ist eine einfache und robuste Ausführung, die dort angewendet werden kann, wo es keine Rolle spielt, wenn das Bodenstück in dem Mischbehälter zeitweilig liegen bleibt. Wenn es ein relativ kleiner Behälter ist, kann das lose Stück nach Entleerung herausgeschüttelt werden. Die Füllung des Konzentratbehälters geschieht mit der freien Zylinderöffnung nach oben, nachdem die beiden Zylinder schon miteinander verbunden wurden. Danach wird das flache Bodenstück, ohne besondere Luftverdrängung, aufgepreßt. Natürlich müssen die Festhalte- und Dichtungsorgane zwischen den Zylindern so stramm sein, daß das Aufsetzen des Bodenstückes diese nicht verschleiben kann.

Die in Anspruch 3 gekennzeichnete Ausführung betrifft ein Bodenstück, das beim Öffnen nicht ganz aus dem Außenzylinder verdrängt wird. Damit wird ein loser Teil vermieden. Auch dieser Konzentratbehälter wird auf dem Kopf stehend gefüllt, und beim Schließen sorgt die Spalte im zylindrischen Teil dafür, daß die eingesperrte Luft bis fast zuletzt entweichen kann.

Wenn es sich zum Beispiel um feste oder pastenförmige Stoffe handelt, die allmählich aufgelöst werden sollen, können die in den Ansprüchen 4, 5 und 6 angegebenen Ausführungen von Nutzen sein. Hier werden die Stoffe direkt von oben in das Bodenstück eingefüllt, das dann von einer eingeklemmten oder integriert ausgebildeten Dichtungsplatte geschlossen werden kann, ehe die übrigen Teile des Konzen-

tratbehälters angefügt werden. Beim Entleeren fallen das Bodenstück und die Dichtungsplatte in den Empfangsbehälter.

5 Diese Ausführungen gestatten es auch, den Hohlzylinder als selbständiges, in den Verschuß einfügbares Stück herzustellen. Das hat Vorteile, wenn Verschlüsse mit verschiedenen Gewindetypen für gleiche Konzentratbehälter verwendet werden sollen, wodurch die teure Herstellung von verschiedenen Gießformen vermieden wird, wie dies aus Anspruch 7 hervorgeht.

10 Nach Anspruch 8 kann der Verschuß mit einer verschweißbaren Öffnung versehen sein. Diese Öffnung kann sowohl zum Einlassen von Luft dienen, um den Ablauf des Behälterinhalts zu erleichtern, oder zum Einführen eines Flüssigkeitsstroms zum Durch- und Ausspülen des Konzentratbehälters verwendet werden. Zudem kann die Öffnung zur Einführung eines Ansaugrohrs für eine Pumpe dienen, usw.
15 Handelt es sich um sehr gefährliche Stoffe, wie z.B. Kulturen von Mikroorganismen oder radioaktive Substanzen, so kann es angezeigt sein, den Konzentratbehälter durch die in Anspruch 9 angegebene Schutzhülse besonders einzukapseln. Umgekehrt kann mit derselben Anordnung der Inhalt des Konzentratbehälters gegen unerwünschte Temperaturen, Bestrahlungen oder Vibrationen abgeschirmt werden.

25 Die Erfindung wird im nachfolgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert, worin in Fig. 1 ein Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Konzentratbehälter auf einem Flaschenhals, Fig. 2 eine andere Ausführung des Bodenverschlusses, Fig. 3 und 4 anders dimensionierte Teile des Konzentratbehälters gezeigt werden.
30

Allen Figuren gemeinsam ist eine innere Kammer 1, welche von einem Hohlzylinder 2, der Innenfläche eines Verschlusses 3 und dem Bodenstück 4,5 gebildet ist. Die Teile 2,4

und 5 werden von einem Außenzylinder 6 mit Flansch 7 in
strammer Gleitpassung umschlossen. Zum Abdichten der Kam-
mer 1 und dem Festhalten der zylindrischen Teile in einer
bestimmten gegenseitigen Stellung sind zwischen dem Hohl-
zylinder 2 und dem Bodenstück 4,5 einerseits und dem Aus-
senzylinder 6 andererseits mindestens je ein Festhalte-
und Dichtungsglied 5a, 6a, bzw. 8, 8a eingefügt. Diese
Glieder können, wie Glied 8 aus einem O-Ring bestehen, der
sich als besonders dicht und bewegungshemmend erwiesen
hat, oder wie die Glieder 5a, 8a mit dem Teilmaterial in-
tegrierte Wülste sein, die in ebenfalls materialintegrier-
te Rillen 6a festhaltend und dichtend einschnappen können.
In Fig. 1 und 4 sieht man, daß ein Innengewinde 9 des
Verschlusses 3 auf das Außengewinde oder Gegengewinde 10a
eines Halses 10 einer Flasche B aufgeschraubt ist. Im lin-
ken Teil der Zeichnungen ist das Bodenstück 5, bzw. 4,5
mit dem Außenzylinder 6 verbunden, und es besteht ein Ab-
stand zwischen dem Flansch 7 und dem Inneren des Verschlus-
ses 3. Im rechten Teil der genannten Zeichnungen ist der
Verschluß 3 soweit gegen den Flansch 7 heruntergeschraubt
worden, daß das untere Ende des Hohlzylinders 2 eine voll-
ständige Abtrennung des Bodenstücks 5 bzw. 4,5 vom Außen-
zylinder 6 bewirkt hat. Dieses kann ohne Beschädigung der
Festhalte- und Dichtungsglieder geschehen. Höchstens müs-
sen O-Ringe ausgewechselt werden.

In Fig. 2 sieht man eine weitere Ausführung eines Bodenstücks
mit einem zylindrischen Teil 4 und dem flachen Boden 5 aus
einem Stück. Um die Entleerung des Konzentratbehälters zu
ermöglichen, ist im zylindrischen Teil mindestens eine
Spaltöffnung 5b eingeschnitten, die sich so nahe an den
Boden 5 erstreckt, daß sie bei Verschiebung des Bodenstück-
kes 4,5 mindestens teilweise außerhalb des Außenzylinders 6
zu liegen kommt, wodurch der Inhalt der Kammer 1, wie durch
die Pfeile angedeutet, auslaufen kann. Wegen der Reibung
zwischen dem zylindrischen Teil 4 und eventuell auch wegen
eines zusätzlichen Festhalteteils in der auf der rechten

Seite gezeigten Rilla 6a, bleibt das Bodenstück 4,5 mit dem Zylinder 6 teilweise verbunden. Diese Ausführung ist für flüssige, aber auch für trockene Stoffe geeignet, besonders solche, die durch einen Flüssigkeitsstrom in den Empfangsbehälter hineingespült werden sollen. Zu diesem Zwecke kann der Verschluß 3 mit einer Öffnung 12 versehen sein, die mit einem integrierten Verschluß 13 gesichert sein kann. Um das zu rasche Ausspülen eines Pulvers oder kleiner Kristalle zu verhindern, kann das Bodenstück 4,5 mit einem Netz (nicht gezeigt) ausgekleidet sein.

In Fig. 3 sieht man eine Ausführungsform, bei der das Bodenstück 4,5 nur teilweise in den Außenzylinder 6 ragt und von einer Dichtungsplatte bedeckt ist, gegen welche der Hohlzylinder 2 von oben anliegt, ebenfalls nur teilweise mit dem Außenzylinder 6 verbunden. Das Bodenstück 4,5 und die Dichtung 11 werden gemeinsam bei Verschraubung des Verschlusses 3, aus dem Außenzylinder 6 herausgestossen. Diese Ausführung ist besonders geeignet, feste oder pastenförmige Stoffe 1a auflösen zu lassen. Ebenfalls sieht man einen in den Verschluß 3 eingefügten Hohlzylinder 2a, der gegebenenfalls dann Verwendung finden kann, wenn Verschlüsse mit verschiedenen Gewinden, wie z.B. Gewinde entsprechend deutschen Normen gegenüber Gewinden mit zum Beispiel englischen Normen oder amerikanischen Normen, ohne für jede Type neue Gießformen herstellen zu müssen, mit dem Konzentratbehälter verbunden werden sollen. Ebenfalls ist ersichtlich, daß der Verschluß gegebenenfalls mit einer Schutzhülse 14, die eine Stoßabsorbiermatte 15 haben kann, fest verschraubt werden kann.

In Fig. 4 ist eine ähnliche Ausführungsform dargestellt, wo die Dichtung 11 mit dem Flansch 7 integriert ist und eine Sollbruch-Naht oder -Furche 7a haben kann, um die Entfernung der Dichtung 11 mit dem Bodenstück 4,5 durch den Druck des Hohlzylinders 2 zu ermöglichen.

Die in Fig. 3 und 4 gezeigten Ausführungen werden von oben in das Bodenstück 4,5 gefüllt, welches dann mit der Dichtung 11 und schließlich mit dem Verschuß 3 in Verbindung gebracht wird. Auch kann z.B. das in Fig. 3 gezeigte Bodenstück am Oberende mit den in Fig. 2 gezeigten Spaltöffnungen 5b versehen werden und analog so eingerichtet sein, daß es nur teilweise aus dem Außenzylinder 6 austreten kann. In diesem Fall kann auch die Dichtung 11 weggelassen werden, um ein Durchspülen zu ermöglichen.

Die gezeigten Festhalte- und Dichtungsglieder können gegeneinander ausgetauscht oder vermehrt werden.

Die Entleerung des Inhalts des erfindungsgemäßen Konzentratbehälters erfolgt in allen Fällen lediglich durch Verschraubung des Gewindes 9 des Deckelteils 3 mit dem Gegen-
gewinde 10a eines Aufnahmebehälters, wobei der Flansch 7 auf dem Rand des Halses 10 des Aufnahmebehälters aufrastet.

Der Konzentratbehälter kann aus jedem geeigneten Material oder geeigneten Zusammensetzungen von Materialien hergestellt sein. Wesentlich für die Materialien und Kombinationen ist Beständigkeit gegenüber den Konzentratstoffen und -lösungsmitteln, die der Fachmann ohne weiteres ermitteln kann, sowie leichte Verarbeitbarkeit. Im allgemeinen werden geeignete Kunststoffe oder Leichtmetalle bevorzugt.

DR. A. KOHLER M. SCHROEDER
PATENTANWÄLTE **0077556**
PROFESSIONAL-REPRESENTATIVES BEFORE THE EUROPEAN PATENT OFFICE

TELEFON: (089) 2714742
TELEGRAMME: CAROPAT MONCHEN
Ko/Ka
B-110 E

8 MONCHEN 40
FRANZ-JOSEPH-STRASSE 48

Martin Baram
2660 Brøndby Strand
Dänemark

Konzentratbehälter

Patentansprüche

1. Konzentratbehälter für die Verpackung, Aufbewahrung und Abgabe von chemischen Konzentraten und ähnlichen Stoffen, bestehend aus einem, mit einem inneren Gewinde (9) versehenen Verschuß (3) und einem, von dessen inneren Fläche ausgehenden Hohlzylinder (2), die zusammen einen Teil einer Kammer (1) bilden, **d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t**, daß die übrigen Teile der Kammer (1) aus einem Bodenstück (4,5), welches den Hohlzylinder (2) abschließt, und einem mit oberem Flansch (7) ausgestatteten Außenzylinder (6), der den Hohlzylinder (2) und das Bodenstück (4,5) in enger Gleitpassung zumindest teilweise umschließt, bestehen, und daß zwischen der Innenfläche des Außenzylinders (6) und den Außenflächen des Hohlzylinders (2) und des Bodenstückes (4,5) Festhalte- und Dichtungsglieder (5a, 6a, 8, 8a) eingeschlossen sind, deren Widerstand gegen eine Verschiebung des Hohlzylinders (2) und des Bodenstückes (4,5) im Verhältnis zum Außenzylinder (6) zum Öffnen der Kammer (1) dann überschreitbar ist, wenn der Verschuß (3) mit seinem inneren Gewinde (9) auf einen mit passendem Gegengewinde (10a) versehenen Hals (10) geschraubt wird, während der Flansch (7) auf dem Rande des Halses (10) aufliegt.

2. Konzentratorbehälter nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hohlzylinder (2)
bis kurz vor das untere Ende des Außenzylinders (6) reicht
und daß das Bodenstück (5) die Form einer im wesentlichen
5 flachen Platte hat, die bei Verschiebung aus dem Außen-
zylinder (6) ausstoßbar ist.
3. Konzentratorbehälter nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hohlzylinder (2)
10 bis zu einem gewissen Abstand vom unteren Ende des Aus-
senzylinders (6) reicht und daß der zylindrische Teil (4)
des Bodenstückes (4,5) im wesentlichen den restlichen Teil
der Länge des Außenzylinders (6) einnimmt, und daß der zy-
lindrische Teil (4) mit wenigstens einer Spaltöffnung (5b)
versehen ist, die bis in die Nähe des Bodenstückes (5)
15 reicht und bei der Verschiebung des Bodenstückes (4,5)
zumindest teilweise aus dem Außenzylinder (6) austritt.
4. Konzentratorbehälter nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hohlzylinder (2)
etwa die Hälfte der Länge des Außenzylinders (6) einnimmt
20 und daß der zylindrische Teil (4) an seinem oberen Ende
die andere Hälfte des Außenzylinders einnimmt, während
das übrige Bodenstück (4,5) aus dem Außenzylinder (6)
herausragt, wodurch das Bodenstück bei seiner Verschiebung
allgemein aus dem Außenzylinder (6) gestoßen wird.
5. Konzentratorbehälter nach Anspruch 4, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß zwischen dem Hohlzy-
linder (2) und dem Bodenstück (4,5) eine verschiebbare
Dichtungsscheibe (11) eingesetzt ist, die mit ausgestos-
sen wird.
6. Konzentratorbehälter nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Flansch (7) mit
einer Dichtungsscheibe (11) integriert ist, die eine
"Sollbruch"-Furche (7a) hat, gegen deren Oberseite der
30

Hohlzylinder (2) stößt und gegen deren Unterseite das Bodenstück (4,5) innerhalb des Außenzylinders (6) anliegt, wodurch die Scheibe (11) und das Bodenstück (4,5) bei Verschiebung aus dem Außenzylinder (6) ausgestoßen werden.

- 5 7. Konzentratbehälter nach den Ansprüchen 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Hohlzylinder (2a) in den Verschuß (3) eingefügt ist.
- 10 8. Konzentratbehälter nach den vorausgehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschuß (3) mit mindestens einer Durchbohrung (12) mit einem Verschuß (13) versehen ist.
- 15 9. Konzentratbehälter nach den vorausgehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschuß (3) mit dem Halsgewinde einer Schutzhülse (14) so verschraubt ist, daß das Bodenstück (4,5) im Inneren der Hülse (14) gegen einen Bodenbelag (15) der Hülse (14) anliegt.

